1883
Lane Medical Library

Ein Fall von Synostose sämmtlicher Gelenke beider untern Extremitäten.

Wesentliche Besserung durch mehrfache operative Eingriffe.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde in der Medicin und Chirurgie,

welche

mit Genehmigung der hohen medicinischen Facultät

der

vereinigten Friedrichs-Universität Halle-Wittenberg

nebst den beigefügten Thesen

Mittwoch den 15. August 1883 Vormittags 11 Uhr

öffentlich vertheidigt

Alwin Pinkert

aus Ober-Steinsdorf.

Referent: Herr Geh.-Rath Prof. Dr. **Volkmann.**

Opponenten:

Pfautsch, cand. med.

Mennicke, Drd. med.

Halle a. S.,

Plötz'sche Buchdruckerei, (R. Nietschmann).

1883.

Imprimatur:

Geheimrath Professor **Krahmer**

h. t. Decanus.

Seinen lieben Eltern

in Dankbarkeit

gewidmet

vom **Verfasser.**

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153713_0082

Während des Besuches der Volkmann'schen Klinik hatte ich Gelegenheit einen Fall von Ankylosen in deformer Stellung sämmtlicher Gelenke der unteren Extremitäten zu beobachten, der viel des Interessanten bot. Sowohl die Art der Deformitäten, als auch ein bemerkenswerther Zwischenfall während der Behandlung, ebenso wie der durch eine lange energisch fortgesetzte operative Behandlung schliesslich erzielte Erfolg rechtfertigen, glaube ich, dessen ausführliche Mittheilung. Es handelt sich in dem zu besprechenden Falle um Ankylosen, die nach einer acuten öfters recidivirenden Polyarthritis zurückgeblieben waren, die sowohl, was ihre Aetiologie, als auch die Form der Ankylosen und ihre Behandlung betrifft, viele Aehnlichkeit darbietet mit den Fällen, die König in der Berliner Klinischen Wochenschrift, 17. Jahrgang, unter dem Titel: „Ueber multiple Verkrümmungen der Extremitäten in Folge von acuter multipler Gelenkentzündung mit typhösen Erscheinungen bei jugendlichen Personen" beschrieben hat.

Ich will zunächst die Krankengeschichte unseres Falles geben:

Wilhelm Dannenberg, Sekretär aus Ziesar, 21 Jahr alt, war bis zum 1. August des Jahres 1875

immer gesund. In diesem Monat erkrankte er plötzlich mit Schüttelfrost, hohem Fieber, Delirien und sehr heftigen Schmerzen in beiden Schulter, Ellenbogen, Hüft- und Kniegelenken; alle die genannten Gelenke waren stark geschwollen. Nach ungefähr 14 Tagen liess das Fieber nach, auch die Geschwulst in den Gelenken, so dass Patient das Bett verlassen konnte. Im Verlauf einiger Wochen war vollständige Heilung eingetreten. Auf ärztliches Anrathen begab sich Patient im Mai 1876 nach Bad Teplitz; nach dem 15. Bade spürte er Schmerzen im linken Hüftgelenk; er bekam hohes Fieber, das Gelenk schwoll an; er unterbrach daher seine Badekur. Die Schmerzen aber wurden immer heftiger, er konnte weder sitzen noch liegen ohne die heftigsten Schmerzen und ging deshalb Mitte August 1876 Hülfe suchend nach Bethanien. Während des dortigen Aufenthaltes wurden nach und nach sämmtliche Gelenke der untern Extremitäten afficirt; diese sollen nun in umfassende Gypsverbände gelegt worden sein. Die Schmerzen liessen unter dem Gypsverband bald nach; als dieser aber nach sechs Wochen entfernt wurde, soll Hüft- und Kniegelenk auf beiden Seiten steif gewesen sein. Im November 1876 verliess Patient Bethanien, um nach Hause zu reisen; auf der Reise bekam er einen neuen Anfall, es traten die heftigsten Schmerzen in allen Gelenken der unteren Extremitäten auf, ferner auch in den Gelenken der oberen Extremitäten, namentlich in den Ellenbogen- und Schultergelenken. Zu Hause liessen die Schmerzen allmälig nach, es bildeten sich aber neben Steifigkeit in sämmtlichen Gelenken der

untern Extremitäten sehr schwere Verkrümmungen aus. Der Zustand des Patienten wurde ein immer hülfsloserer; er konnte ohne fremde Hülfe nicht mehr sein Lager verlassen und brachte seine Zeit entweder im Bett liegend, oder auf einem Stuhl sitzend zu. Schmerzen hatte Patient in dieser Zeit, in der sich die Verkrümmungen bildeten, nicht. Nachdem Patient nochmals vergebliche Hülfe in Teplitz gesucht hatte, kam er am 7. Juni 1880 nach Halle in die Volkmann'sche Klinik.

Gleich hier möchte ich noch erwähnen, dass Patient während der letzten Jahre zu Haus und auch während seines Aufenthaltes in der chirurgischen Klinik zu Halle zu wiederholten Malen von typisch verlaufenden Nierensteinkoliken heimgesucht wurde; mit dem Urin wurden bis linsengrosse Uratsteine entleert.

Im Januar 1882 überstand Patient eine neue Attaque von Schmerzen und Schwellung beider Schulter- und Ellenbogengelenke, die indess nach Darreichung von acid. salicyl. in kurzer Zeit ohne weitere Störungen verlief.

Die Untersuchung bei der Aufnahme in die chirurgische Klinik ergab folgendes Resultat:

Patient ist ein kräftiger, gutgenährter Mann, der im Uebrigen vollständig gesund ist, nur ist er zu irgend einer Locomotion absolut unfähig. Es sind sämmtliche Gelenke der untern Extremitäten ankylosirt und in deformer Stellung.

Beide Hüftgelenke sind um etwa einen Rechten flectirt, dabei ist eine derartige Adductionsstellung vorhanden, dass die beiden Condyl. int. fast aneinander

stossen; in beiden Kniegelenken besteht eine Flexionsstellung von annähernd 90°; beide Tibiae sind etwas nach aussen dislocirt, und der rechte Unterschenkel ist ausserdem nach aussen rotirt. Beide Patellae sind etwas nach aussen abgewichen; sie sind mit dem Femur fest und unbeweglich verwachsen. Jeder Versuch in beiden Hüft- und Kniegelenken nur die geringsten Bewegungen auszuführen, misslingt, selbst in Chloroformnarkose.

Beide Füsse stehen in Spitzfussstellung; dabei liegt der rechte Fuss mit seiner Innenseite dem horizontalen Lager auf; er steht in extremer Valgus- und Aussenrotationsstellung; der linke Fuss dagegen liegt mit seiner Aussenseite auf; er steht in extremer Varusstellung. Auch sämmtliche Zehen sind in erheblich deformer Stellung. Während die grossen Zehen im Metatarsophalangeal-Gelenk leicht dorsal flectirt und abducirt stehen, sind die übrigen Zehen zum Theil in allen Gelenken erheblich plantar flectirt, zum Theil im Metatarsophalangeal-Gelenk dorsal flectirt, in den übrigen plantar flectirt; ausserdem bestehen noch leichte Ab- und Adductionsstellungen der Zehen, so dass dieselben unregelmässig über und unter einander verschoben sind. Am rechten Fusse sind die Deformitäten der Zehen in besonders hohem Grade ausgesprochen; es ragen hier mehrere Zehen krallenförmig über das Niveau der Fusssohle vor.

Auch in sämmtlichen Zehengelenken, den Fusswurzel- und Sprunggelenken sind keinerlei Bewegungen möglich. Die Finger- und Handgelenke sind dagegen

frei; auch in beiden Ellenbogengelenken und Schultergelenken sind leichte Bewegungsstörungen vorhanden, so dass in beiden Ellenbogengelenken Streckung und Beugung um je 20° behindert ist; in beiden Schultergelenken ist die Elevation nicht ganz bis zur Horizontalen möglich.

Als Ergebniss der Untersuchung können wir also in aller Kürze ausgedrückt verzeichnen:

Totale Ankylose in sämmtlichen Gelenken der untern Extremitäten in deformer Stellung, Bewegungsstörungen in beiden Schulter- und Ellenbogengelenken.

Durch diese in deformer Stellung zu Stande gekommenen Ankylosen ist Patient ausser Stande irgend welche Locomotion vorzunehmen.

Um nun Patienten aus dieser hülflosen Lage zu befreien, wurde am 11. VI. der Versuch gemacht mittelst Brisement forcé in Chloroform-Narkose eine Correction zu erzielen. An beiden Hüft- und Kniegelenken misslingt der Versuch, dagegen gelang die Reduction an beiden Sprunggelenken unter Anwendung einer nicht unerheblichen Kraft ziemlich vollständig. Die Correction erfolgte unter deutlichem Knacken und Knirschen, so dass die Annahme berechtigt war, dass sie auf Kosten von Infractionen und Fracturen der durch die lange Gebrauchsunfähigkeit weich gewordenen Knochen zu Stande gekommen war.

Die Haut war bei den Reductions-Manövern vollständig intact geblieben.

Beide Füsse wurden sofort in möglichst reducirter Stellung in Gypsverbände gelegt.

Der Verlauf war anfangs ein durchaus normaler, schmerz- und fieberfreier; am 16. Tage nach dem Brisement klagte Patient über allmälig zunehmende Schmerzen am rechten Fusse; zugleich trat Temperatursteigerung ein, die in wenigen Tagen die Höhe von 40° erreichte. Als nun der Gypsverband entfernt wurde, zeigte sich in Ausdehnung von über Handtellergrösse unter dem Malleolus internus phlegmonöse Schwellung, starke Röthung der Haut und deutliche Fluctuation; im übrigen war die Haut vollständig intact, insbesondere waren nirgends Druckstellen oder gar Gangrän der Haut zu constatiren.

Eine am 29. Juni vorgenommene Incision entleerte massenhaft phlegmonösen Eiter, und es gelangte der untersuchende Finger in eine grosse Jauchehöhle zwischen die fracturirten weichen Knochen. —

Contraincision an der entgegengesetzten Seite, Drainage, antiseptischer Verband. —

Der Weiterverlauf war ein eminent günstiger, die Eiterung nahm bald ab, das Fieber schwand, und drei Wochen nach der Incision war die Heilung erfolgt. Die Füsse standen in corrigirter Stellung, Fuss und Unterschenkel bildeten einen Rechten; Valgus- sowie Varusstellung waren beseitigt.

Da der Versuch durch Brisement forcé die Ankylosen zu beseitigen an Knie- und Hüftgelenk missglückt war, wird von weiteren Versuchen abgesehen und der Plan ins Auge gefasst, durch blutigen Eingriff die Deformitäten zu beseitigen.

Bevor ich jedoch darauf näher eingehe, möchte mir noch gestatten, den ganzen Krankheitsfall etwas genauer zu analysiren, dabei vergleichend die Fälle Königs heranzuziehen, und einzelne besonders interessante Punkte der Krankengeschichte noch einmal hervorzuheben.

Vergleichen wir unsern Fall mit den von König veröffentlichten Fällen, so fällt sofort die grosse Aehnlichkeit auf; auch hier handelt es sich, wie in den König'schen Fällen, um ein jugendliches Individuum, wenn auch einige Jahre älter als die Kranken Königs; auch hier sind von Anfang an mehrere Gelenke betheiligt, und endigt die Krankheit mit Ankylosen in deformer Stellung, besonders der untern Extremitäten; die Krankheit selbst verläuft in unserm wie in Königs Fällen unter hohem Fieber, ganz unter dem Bilde einer schweren Infectionskrankheit; auch in der Form der Ankylosen ist eine grosse Aehnlichkeit nicht zu verkennen, namentlich mit dem ersten von König beschriebenen Falle. Zweifellos sind auch in unserm Falle, wie dies König für seine Fälle annimmt, die Flexionsstellungen im Knie- und Hüftgelenk und die Deformitäten der Füsse dadurch zu Stande gekommen, dass diese fehlerhaften Stellungen lange Zeit innegehalten wurden.

Allerdings sind auch einige kleine Verschiedenheiten zwischen unserem und den Fällen Königs vorhanden, wie der Umstand, dass in unserm Falle der Kranke von mehreren Attaquen der Krankheit befallen wurde, während in den König'schen Fällen ein einziger Anfall genügt, um die Ankylosen mit den schweren Deformitäten zu machen. Auch sind die Ankylose

in den König'schen Fällen nicht so ausgedehnte und vollständige; es ist bei seinen Fällen in einigen Gelenken immer noch mehr weniger Beweglichkeit vorhanden, während in unserem Falle sämmtliche Gelenke der untern Extremitäten complet ankylotisch sind.

Wirft man die Frage auf, welcher Art die Erkrankung war, die die beschriebenen Erscheinungen machte, so können wohl nur zwei Krankheitsformen in Frage kommen, ich meine die acute infectiöse Osteomyelitis und den acuten Gelenkrheumatismus. König entscheidet sich für seine drei Fälle mehr weniger für eine multiple osteomyelitische Erkrankung mit Gelenkbetheiligung, bei der allerdings die zur Eiterung führende Knochenerkrankung fehlt; er stützt sich hierbei auf den ganzen Krankheitsverlauf, den typhösen Charakter der Erkrankung, den Blasenkatarrh, das Alter der Patienten.

Doch glaube ich, wenigstens für unsern Fall einen acuten Gelenkrheumatismus annehmen zu dürfen, und ich glaube, dass sich so Alles einfacher erklären dürfte, als bei der Annahme einer Osteomyelitis. Die Fälle, in denen nach acuten Gelenkrheumatismus Störungen in den Gelenken zurückbleiben, sind ja gar nicht so selten und nicht auffallend, wenn wir bedenken, dass bei Gelenkrheumatismus oft Eiterungen der Gelenke vorkommen, die allerdings meistens nicht zum Aufbruch kommen. Dass bei so schweren multiplen osteomyelitischen Erkrankungen es nirgends zu Nekrosirungen, nirgends zum Aufbruch kommen sollte, wäre sehr merk-

würdig. Ferner spricht gegen Osteomyelitis das Alter unsers Patienten; er hat das zwanzigste Lebensjahr bereits überschritten, und auch die Kranken Königs sind eigentlich schon über das Alter der Osteomyelitis hinaus. Es fällt dies immerhin in's Gewicht, wenn auch zugestanden werden muss, dass osteomyelitische Erkrankungen ausnahmsweise auch in höherem Alter vorkommen. Noch besonders spricht für acuten Gelenkrheumatismus der Verlauf, der freilich von dem in den König'schen Fällen etwas verschieden ist.

Die erste und vierte Erkrankung verläuft in unserem Falle unter dem Bilde eines gewöhnlichen Gelenkrheumatismus, wie er so oft beobachtet wird. Es treten Schmerzen, Schwellung der Gelenke, erhöhte Temperaturen auf; in ungefähr vierzehn Tagen spielt sich der Prozess ab; es tritt in der Function der Gelenke keine Störung, sondern vollständige Restitutio ad integrum ein, resp. bei der vierten Erkrankung keine Vermehrung der gestörten Function in den Gelenken. Die zweite und dritte Erkrankung bietet uns ein anderes Bild des Gelenkrheumatismus; hier ist der Verlauf kein so günstiger, der Prozess spielt sich nicht im Zeitraum von vierzehn Tagen ab, sondern ist ein viel langdauernder; die Erkrankung selbst beginnt auch mit Fieber, Schmerzen und Schwellung der Gelenke; in diesen kommt es aber nicht zur Restitutio ad integrum, die Erkrankung derselben dauert fort, wird chronisch, es kommt zu schweren Störungen in den Gelenken, zur Zerstörung, Destruction derselben, zu Ankylosen und den schwersten Verkrümmungen.

Wie also das ganze Krankheitsbild für die Annahme eines acuten Gelenkrheumatismus spricht, so deutet auf denselben noch der Umstand hin, dass die Erkrankung zu wiederholten Malen auftritt; denn beim acuten Gelenkrheumatismus wird durch die einmal überstandene Erkrankung die Disposition zu neuer Erkrankung nicht aufgehoben, sondern eher gesteigert, so dass eine Person zu wiederholten Malen an acuten Gelenkrheumatismus erkranken kann.

Noch möchte ich für die Annahme eines acuten Gelenkrheumatismus anführen, dass bei der vierten Erkrankung auf Gaben von acid. salicylic., jenes Specificums für acuten Gelenkrheumatismus, Besserung eintrat.

Immerhin müssen wir, um den Werth der obigen Deductionen auf das richtige Mass zurückzuführen, erwähnen, dass die Grenzen zwischen Gelenkrheumatismus nnd Osteomyelitis in vielen Fällen wohl schwer zu ziehen sind, dass mancherlei Umstände uns zu der Annahme drängen, dass Gelenkrheumatismus und Osteomyelitis sehr nahe verwandte, ja vielleicht identische Infectionskrankeiten sind; bei dem jetzigen Stande unsers Wissens dürfte es aber immer noch geboten sein, die beiden Affectionen, Gelenkrheumatismus und Osteomyelitis noch von einander zu halten.

Wie dem auch sei, jedenfalls stimmen wir mit König überein, dass es sich um eine schwere Infectionskrankheit handelt, bei der, wie König sagt, die Gelenke und möglicher Weise gleichzeitig die knöchernen Gelenkenden jugendlicher Individuen befallen werden; bei der aber, wenn es sich überhaupt, wie es doch wahr-

scheinlich ist, um Eiterbildung handelt, die Tendenz zum Durchbruch des Eiters nach aussen eine geringe ist, während die Ausheilung nach partieller oder totaler Destruction der Gelenke zu Stande kommt.

Wir können, glaube ich, auf diesem Wege auch Erklärung finden für den an sich gewiss sehr auffallenden Zwischenfall der acuten Verjauchung des rechten Fusses nach dem Brisement forcé; denn wenn wir nicht recurriren wollen auf die immerhin etwas vage Vermuthung, dass dem gequetschten Knochengewebe, dem durch das Brisement hervorgerufenen massenhaften Blutergusse auf dem Wege des Blutstromes Zersetzungserreger zugetragen worden sind, und dass diese dann einen günstigen Boden für ihre Weiterentwicklung findend ihr verderbliches Spiel entfalteten, so müssen wir doch annehmen, und ich glaube mit Recht, dass irgendwo in den von dem Brisement getroffenen Geweben von der früheren Erkrankung her Infectionskeime liegen geblieben waren, die durch den erneuten Eingriff - sit venia verbo — mobil gemacht wurden. Man stosse sich nicht daran, dass diese Infectionskeime lange Zeit, ohne Schaden zu thun, liegen geblieben sind; auch auf die Möglichkeit dieses Verhaltens weisen uns ja mancherlei pathologische Thatsachen hin, so z. B. dass oft lange Zeit latent bleiben tuberkulöser Knochenherde, die zehn, ja zwanzig Jahre ruhig liegen bleiben können, um dann bei irgend einer Gelegenheitsursache Erscheinungen zu machen.

Es steht im Einklange mit dieser so eben erörterten Anschauung die noch wenig gekannte und gewürdigte

Thatsache, dass das mit Anwendung grösserer Gewalt ausgeführte Brisement forcé, also ein Eingriff, der zu ausgedehnten subcutanen Zerreissungen und Blutungen Anlass gibt, wegen Contracturen und Deformitäten, die nach acuten infectiösen Krankheiten entstanden sind, keineswegs gefahrlos ist.

Zwei, dies aufs deutlichste illustrirende Fälle sind in den letzten Jahren in der chirurgischen Klinik zu Halle beobachtet worden.

In einem dieser Fälle handelt es sich um Ankylosen der verschiedensten Gelenke in deformer Stellung bei einem sechzehnjährigen Mädchen, die nach einem chronisch gewordenen Gelenkrheumatismus zurückgeblieben waren; niemals war es zu manifester Eiterung gekommen, niemals hatten Fisteln bestanden. In direktem Anschluss an ein in Chloroformnarkose mit Händekraft vorgenommenes Brisement forcé des einen in flectirter Stellung stehenden Kniegelenkes kam es zu einer furibund verlaufenden, rasch am Oberschenkel emporsteigenden Phlegmone, der Patientin in wenigen Tagen erlag.

Die Section ergab Folgendes:

Infraction der Epiphyse des Femur. Verjauchung des Knochenmarks desselben und ausgedehnte intermuskuläre Jauchung. Bemerken möchte ich zu diesem Falle noch, dass Patientin längere Zeit vor dem Brisement in der Klinik sich aufhielt, vollständig gesund war, nie fieberte oder über Schmerzen klagte.

Der zweite Fall betrifft ein neunzehnjähriges Mädchen, welches $4^1/_2$ Jahre vor der Aufnahme in die chirurgische Klinik zu Halle an einer acuten infectiösen

Osteomyelitis der linken Tibia erkrankte; im Verlauf der Krankheit kam es zu ausgedehnter Eiterung am linken Unterschenkel, Exfoliation von Knochensplittern, Vereiterung und Contracturstellung des linken Kniegelenkes; dass ausserdem das rechte Kniegelenk, späterhin auch beide Hüftgelenke in Mitleidenschaft gezogen wurden, (pyaemische Gelenkaffectionen?) die zu Contracturen führten, möchte ich nur nebenbei erwähnen. Drei Jahre, also ein und ein halbes Jahr vor der Aufnahme bestand Eiterung; seit dieser Zeit aber sind die Fisteln andauernd geschlossen geblieben, und auch zur Zeit der Aufnahme war nirgends eine Spur von Eiterung zu entdecken.

Das linke Kniegelenk, das für unsere Frage uns allein interessirt, stand in mässiger Flexionsstellung; der Unterschenkel stark nach aussen rotirt, Tibia nach aussen sublixirt; Fuss in Valgusstellung.

Am 6. VIII. 1882 wurde in Chloroformnarkose mit Erfolg der Versuch gemacht, durch ein Brisement forcé mit Händekraft die Stellung des Gelenkes zu verbessern. Lagerung auf ⊥ Schiene. Schon am Abend nach der Operation begann Patientin zu fiebern (39,0°); das Fieber stieg allmählich unter heftigen Schmerzen im linken Kniegelenk und linken Oberschenkel an, und bald begann sich eine deutliche Schwellung an der äussern und hintern Seite des untern Drittels des Oberschenkels zu zeigen. Eine hierauf nach zwei Wochen gemachte Incision ergab massenhaften phlegmonösen Eiter; der Femur lag hinten und unten in grosser Aus-

dehnung bloss. Da die Eiterung trotz mehrfacher Gegenincisionen ziemlich stark blieb, und die Kräfte der Patientin abnahmen, wurde nach acht Monaten die Amputation des Oberschenkels vorgenommen. Die Heilung der Amputationswunde erfolgte rasch. Die Autopsie des amputirten Gliedes ergab nichts Wesentliches; das Kniegelenk war knöchern ankylosirt; an der hintern Seite des Femur lag der Knochen in Ausdehnung von Thalergrösse blos; in demselben war eine kleine mit Granulationen gefüllte Höhle.

Kehren wir nach dieser Abschweifung zu unserem Falle zurück.

Es war, wie bereits erwähnt, nachdem der Versuch eines Brisement forcé an Knie- und Hüftgelenk missglückt war, beschlossen worden, durch blutigen Eingriff die Deformitäten zu beseitigen. Natürlich konnten diese Operationen, als Operationen par complaisance, nur gemacht werden, wenn man für den Erfolg quoad vitam garantiren konnte. Dies glaubte man bei sorgfältiger und richtiger Handhabung der antiseptischen Technik annehmen zu dürfen. Bei dem Operationsplan selbst war vor Allem die Erwägung massgebend, dass wenigstens ein Hüftgelenk beweglich gemacht werden müsste; denn wenn man auch durch entsprechende Osteotomien Gradstellung erzielt hätte, so wäre doch bei beiderseits steifen Hüftgelenken ein Locomotion nicht möglich gewesen. Es musste also Patient auf der einen Seite durch Resection ein bewegliches Gelenk erhalten; auf der andern Seite wird von einem beweglichen Gelenk Abstand genommen, da vielleicht zwei

durch Resection beweglich gemachte Gelenke die nöthige Stütze und Festigkeit nicht gegeben haben würden, und Patient, um gehen zu können, wenigstens auf der einen Seite einen sichern Stützpunkt haben musste, während zur Locomotion ein bewegliches Gelenk genügte. Es war auf der Seite, auf welcher Patient das unbewegliche Gelenk haben sollte, nur nöthig, die Flexionsstellung zu beseitigen; dies sollte durch eine Osteotomia subtrochanterica geschehen; die Gradstellung in den Kniegelenken sollte ebenfalls durch Keilosteotomien erreicht werden.

Ausserdem musste noch dafür gesorgt werden, dass Patient eine ordentliche Stützfläche an den Füssen bekam; die Stellung der Füsse war bereits gebessert; am rechten Fusse mussten aber noch die krallenförmig in die Fusssohle vorspringenden Zehen beseitigt werden. Letzteres glaubte man durch eine Amputatio metatarsea bewerkstelligen zu können.

Die Reihe der Operationen wird am 18. I. 1881 mit der rechten Seite eröffnet, und zwar wurde, da die Nachbehandlung bei Ausführung nur einer Operation auf die grösste Schwierigkeit gestossen wäre, die Operation an Hüft- und Kniegelenk in einem Acte vorgenommen.

Zuerst wurde eine Osteotomia subtrochanterica des rechten Hüftgelenkes ausgeführt.

Der Trochanter wird mittelst eines Längsschnittes auf seiner hintern und äussern Seite freigelegt, und nach Abheben des Periostes mit dem Raspatorium mittelst des Meissels ein Knochenkeil herausgenommen,

dessen nach hinten gerichtete Basis ungefähr vier Centimeter breit war.

Angeschlossen wird eine Keilosteotomie des Kniegelenkes dieser Seite, und zwar wird zuerst wie zur gewöhnlichen Knieresection nach der Volkmann'schen Methode ein Hautschnitt gemacht, welcher die Spitze der Epicondylen und die Mitte der Patella verbindet, die Patella wird aber nicht durchsägt, sondern nach Durchtrennung sämmtlicher Weichtheile und Abhebeln des Periostes ein Knochenkeil entfernt, dessen nach vorn gerichtete Basis ungefähr sechs Centimeter betrug, und zwar aus Patella, unterm Ende des Femur und oberm Ende der Tibia. Die Reduction der Extremität gelang nach Herausnahme des Keiles leicht.

— Lister. Drainage, Lagerung auf ⊥ Schiene, Extension an der Schiene. —

Das gewonnene Präparat zeigte eine vollständige knöcherne Ankylose, so dass eine Grenze zwischen Femur und Tibia nicht mehr vorhanden war, es ging die Spongiosa des Femur unmittelbar in die der Tibia über. Auch die Patella, auf den Condylus extermus dislocirt, war knöchern mit demselben verbunden.

Bei dieser Operation kam noch ein unvorhergesehener Zwischenfall vor.

Während Patient auf die Seite gelegt wurde, fracturirte der linke Oberschenkel in der Mitte; es war der Knochen in Folge der langen Unthätigkeit atrophisch geworden, so dass er dieser geringen Gewalteinwirkung nicht wiederstehen konnte und fracturirte. Der frac-

turirte Oberschenkel wurde in Gypsverband gelegt, und die Heilung erfolgte ohne Zwischenfall.

Am Abend trat ein hochgradiger Collaps ein; Patient war sehr matt, apatisch, erbrach sich öfters; Temperatur war 36.4. Doch war Patient bei Bewusstsein. Am andern Tage hatte sich Patient wieder etwas erholt, doch trat immer noch häufiges Erbrechen auf.

Am dritten Tage war das Befinden des Patienten wieder normal.

Der Wundverlauf war ein vollständig aseptischer; am 30. I. 81 wurden Drains und Nähte entfernt, und am 11. II. war volle prima intentio beider Operationswunden erfolgt: es wurde ein Gypsverband angelegt; als dieser am 11. IV. erneuert wurde, war die rechte Hüfte consolidirt, im Knie aber noch leichte Beweglichkeit vorhanden; es wurde deshalb der Gypsverband erneuert.

Als am 11. V. der Gypsverband entfernt wurde, zeigte es sich, dass die Extremität vollständig gerade war; im rechten Knie war immer noch eine Spur von Beweglichkeit vorhanden. An dieser Extremität waren aber die Zehen noch stark deformirt; sie standen, wie bereits erwähnt, in derartig deformer Stellung, dass es Patienten ohne Schmerzen nicht möglich gewesen wäre, zu gehen; am 25. VI. wurde daher die Amputatio metatarsea gemacht. Die Heilung erfolgte prima intentione ohne Fieber in zwölf Tagen. So war die Extremität dieser Seite in leidlichem Zustande. Auf der andern Seite, auf welcher ein bewegliches Gelenk in der Hüfte geschaffen werden musste, waren die

Schwierigkeiten noch grösser. Zu gleicher Zeit wie an der linken Extremität, konnten die Operationen nicht gemacht werden.

Es war hierbei nämlich insbesondere die Erwägung massgebend, dass, wenn beide Operationen zu gleicher Zeit ausgeführt worden wären, man auf eine kräftig auf das Hüftgelenk wirkende Extension hätte verzichten müssen. Um ein bewegliches Gelenk zu erhalten, war es aber dringend nothwendig, während der Heilung Femur und Pfanne in gehöriger Entfernung zu halten.

Es war nun die Frage zu erörtern, ob die Operation am Hüft- oder am Kniegelenk begonnen werden sollte. Begann man die Operation mit dem Kniegelenk, dann hätte der Oberschenkel wegen der Flexion im Hüftgelenk nach oben gestanden; eine Heilung in dieser Stellung wäre wohl möglich gewesen; die Extremität hätte auf ein Planum inclinatum gelegt werden müssen. Wäre aber das Kniegelenk in dieser Stellung consolidirt, so traten Schwierigkeiten bei der Ausführung der Resection des Hüftgelenkes entgegen. Begann man aber die Operation mit dem Hüftgelenk, so stand der flectirte Unterschenkel, wenn die Flexion im Hüftgelenk reducirt war, nach hinten, und es trat die Schwierigkeit der Lagerung entgegen.

Doch wurde letzteres vorgezogen und demgemäss mit der Resection des Hüftgelenkes begonnen.

Zuerst wurde der Langenbeck'sche Längsschnitt gemacht, und es zeigte sich, dass auch hier vollständig unbewegliche, und wie sich später herausstellte, knöcherne Verwachsung des Gelenkkopfes mit der Pfanne vor-

handen war. so dass eine Grenze zwischen beiden nicht aufgefunden werden konnte.

Eine typische Gelenkresection war daher nicht möglich; es wurde deshalb, wie dies Volkmann im Centralblatt für Chirurgie, siebenter Jahrgang, beschreibt, eine Meisselresection gemacht, und zwar wurde in der Weise vorgegangen, dass zunächst der Femur durchmeisselt wurde; der erhaltene Knochenstumpf selbst wurde abgerundet. Dann schritt man zur Bildung einer neuen und tiefen Pfanne, indem der alte Schenkelkopf mit dem Meissel stückweise entfernt wurde; es wurden dabei massenhafte Knochenspäne herausgenommen.

— Drainage, Lister, Extension am Oberschenkel angebracht, Heftpflasterextension. —

Die Extension wurde während der Nachbehandlung auf einem unterbrochenen Bett ausgeführt, so dass der im Knie um einen rechten flectirte Unterschenkel gerade nach unten hing. Hierdurch kam es, wie ja vorauszusehen war, zu einem hochgradigen Oedem des Unterschenkels und des Fusses.

Der Wundverlauf selbst war ein vollkommen aseptischer; es trat volle prima intentio ein. Der Schluss der Operationen wurde am 1. VI. 82 mit der Resection des linken Kniegelenkes gemacht, die ganz in derselben Weise ausgeführt und behandelt wurde, wie dies beim rechten Kniegelenk geschehen war.

Es zeigte sich, dass auch hier Synostose vorhanden war, es war ebenfalls zwischen Tibia und Femur eine

Grenze nicht vorhanden und es ging die Spongiosa des Femur in die der Tibia über.

Die Wunde heilte prima intentione.

Das zur Zeit der Operation noch bestehende, durch die lange abhängige Lage des Unterschenkels und Fusses bedingte Oedem verschwand, nachdem es durch die Knieresection möglich war, die Extremität gerade zu legen, rasch und vollständig. Am 17. XI. wurde ein Gypsverband angelegt; bei der Entfernung desselben am 5. I. 83 zeigte sich noch leichtes Federn im Kniegelenk; es wurde deshalb ein Wasserglasverband angelegt; als dieser am 2. II. 83 abgenommen wurde, war das Kniegelenk vollständig fest. Im linken Hüftgelenk waren unterdessen täglich passive Bewegungen ausgeführt worden; das dadurch erzielte Resultat war folgendes:

Rotation sehr ergiebig, Flexion circa 70°, Ab- und Adduction circa 50°.

Fassen wir jetzt zum Schluss das durch alle die gemachten Operationen erzielte Resultat kurz zusammen, so finden wir Folgendes:

Rechtes Hüftgelenk ist complet ankylotisch, aber in Gradstellung; linkes Hüftgelenk ist beweglich, und zwar, wie eben erwähnt, ist die Rotation sehr ergiebig, eine Flexion von circa 70°, eine Ab- und Adduction von circa 50° möglich. Beide Kniegelenke sind gerade gestellt und fest. Die Füsse stehen im rechten Winkel zum Unterschenkel, es ist weder Varus- noch Valgusstellung vorhanden. Am rechten Fuss sind die deform gestellten Zehen durch eine Amputatio metarsea ent-

fernt worden; die Narbe der Operationswunde liegt auf dem Fussrücken.

An der rechten Extremität ist durch die Resection im Hüftgelenk im Verhältniss zur linken eine Verkürzung von circa drei Centimeter erhalten worden; überhaupt ist Patient durch die ausgeführten Operationen in Hüft- und Kniegelenken natürlich kleiner geworden.

Der Zweck aller Operationen, Patienten wieder etwas locomotionsfähig zu machen, ist erreicht worden.

Er ist jetzt im Stande mit dem Volkmann'schen Gehbänkchen sich, wenn auch mühsam, fortzubewegen. Er macht mit demselben täglich Gehversuche, nachdem er die ersten während sechs Wochen in einer Laufbahn gemacht hatte. Die Gehversuche werden von Tage zu Tage bessere, und es ist die nicht unberechtigte Hoffnung vorhanden, dass Patient mit der Zeit noch mit Stöcken gehen lernt. Freilich wird darüber noch einige Zeit vergehen; die Muskeln, die durch die lange Ruhe atrophisch geworden sind, müssen sich erst wieder stärken und kräftigen; dasselbe gilt von den Knochen, die durch die lange Ruhe atrophisch und weich geworden sind. Doch ist das erreichte Resultat ein sehr gutes, wenn man die Lage des Patienten jetzt und vor der Operation vergleicht. Vorher war Patient ein ganz hülfloses Individuum, zu lebenslänglichem Liegen im Bett oder Sitzen auf einem Stuhl verurtheilt, und selbst dieses war wegen der Verkrümmungen erschwert. Die untern Extremitäten starr und steif, daher jede Locomotion unmöglich. Patient war daher immer auf fremde Hülfe angewiesen und bedurfte sorgfältiger Pflege.

Auch drohte ihm immer die Gefahr des Decubitus, der bei aller Sorgfalt doch einmal eintreten konnte. Ebenso war er bei der Atrophie und Weichheit der Knochen immer der Gefahr von Fracturen ausgesetzt, wie dies ja das Beispiel der ersten Operation zeigt. Eine wie viel bessere ist die jetzige Lage des Patienten! Er kann ausgestreckt liegen, ist nicht mehr so ganz auf fremde Hülfe angewiesen, da er etwas locomotionsfähig ist; so kann er ohne fremde Hülfe sein Lager verlassen, kann etwas umhergehen, und auch seine Muskeln und Knochen werden sich durch die Bewegung kräftigen und stärken.

Und dies alles wäre vor nicht allzu ferner Zeit, ich meine vor der antiseptischen Periode, unmöglich gewesen, selbst dem geschicktesten Chirurgen. In dieser Zeit hätte bei keiner einzigen der gemachten Operationen wegen der Gefahr der septischen Erkrankung ein Chirurg für das Leben des Kranken garantiren können. Und wenn jetzt eine ganze Reihe solcher Operationen an einem Individuum mit fast absoluter Gefahrlosigkeit quoad vitam ausgeführt wird, so ist dies wieder ein Triumph, den die Antisepsis feiert.

Zum Schluss meiner Arbeit sei es mir gestattet, Herrn Geheimrath Volkmann für die gütige Ueberlassung des Materials, sowie Herrn Dr. Oberst für die liebenswürdige Unterstützung meinen aufrichtigsten Dank auszusprechen.

VITA.

Verfasser, Alwin Pinkert, wurde am 13. November 1858 zu Ober-Stephansdorf, Regierungsbezirk Breslau, geboren. Seinen ersten Unterricht genoss er auf der lateinischen Schule zu Goldberg in Schlesien. Mit dem 14. Jahre besuchte er das Gymnasium zu Liegnitz, das er Ostern 1879 mit dem Zeugniss der Reife verliess, um sich dem Studium der Medicin zu widmen. Die ersten vier Semester verbrachte er in Halle, wo er am Ende des vierten sein tentamen physikum absolirte. Das nächste Semester war er in Breslau immatrikulirt, wo er beim I. Schl. Grenadier-Regiment No. 10 sein erstes Militärhalbjahr abdiente. Seit Herbst 1881 studirte er wieder in Halle und bestand hier das examen rigorosum am 7. August 1883.

Während seiner Studienzeit besuchte er die Vorlesungen, Kliniken und Curse folgender Herren Professoren und Docenten:

In Halle: Ackermann, Bernstein, Bunge, Genzmer, Gräfe, Harnack, Heintz, Hessler, Hitzig, Knoblauch, Kohlschütter, Krause, Kraske, Küssner, Nasse, Oberst, Olshausen, Rathke, Steudener, Schmidt, Schwarz, Schwarze, Seeligmüller, Solger, Volkmann, Weber, Welker.

In Breslau: Buchwald, Hirt.

Allen diesen Herren sagt Verfasser hiermit seinen Dank.

THESEN.

I.

Brisement forcé bei Ankylosen nach Infectionskrankheiten ist kein ungefährlicher Eingriff.

II.

Die beste Prophylaxe gegen Blennorhoe der Neugeborenen ist sol. arg. nitr. (2%).

III.

Die Kniegelenkresection ist bei Kindern so weit als möglich zu beschränken.